

L'ECBU, ou examen cyto bactériologique des urines, recherche la présence de germes dans les urines.

1- Définition

L'ECBU ou examen cyto bactériologique des urines est un acte sur prescription médicale qui permet d'identifier la présence ou non de germes dans les urines. Pour optimiser le traitement de ces germes, un antibiogramme peut découler de l'ECBU afin de trouver le traitement le plus adapté aux germes du patient.

C'est l'un des examens les plus demandés en analyse microbiologique.

2- Contexte de réalisation

Un ECBU est réalisé dans la majorité des cas en présence de signes cliniques d'affection urinaire, avec hyperthermie associée : pollakiurie, dysurie, hématurie, incontinence, douleurs lombaires, cystites récidivantes,...

Mais, un ECBU peut également être prescrit dans les cas suivants :

- en cas de signes infectieux sans porte d'entrée.
- chez une personne âgée présentant une altération de l'état général.
- d'une bandelette urinaire positive (aux leucocytes ou nitrites).
- systématiquement chez le nourrisson de moins d'un mois avec fièvre, même en cas de BU négative.
- pour rechercher une protéinurie.
- chez un patient diabétique, une femme enceinte pour un suivi régulier.
- en pré ou post-opératoire (affection urologique ou gynécologique).
- pour contrôler l'efficacité d'un traitement.
- en cas d'épidémie.
-

3- Recommandations

- Examen à réaliser de préférence le matin et avant la mise sous antibiothérapie. En effet, le matin les urines sont concentrées (la dilution diminue de façon artificielle le nombre de germes) et les bactéries ont eu le temps de se coloniser pendant la nuit.
- Une bandelette urinaire correctement effectuée a un bon pouvoir prédictif de dépistage des infections urinaires

- **Attention à la simplicité de réalisation apparente de l'ECBU, un respect rigoureux des règles d'asepsie est nécessaire pour que le prélèvement soit utilisable** (contamination vaginale fréquente chez la femme).

4- Réalisation du prélèvement

- Vérification de l'identité du patient et recueil des informations cliniques sur la fiche annexe : elle comprend les modalités et heure du recueil, les signes cliniques, les caractéristiques du sujet (personne âgée, femme enceinte), la prise ou non d'un traitement antibiotique.
- Hygiène des mains / Gants à usage unique non stériles.
- Toilette intime au savon puis rinçage ou utilisation d'un antiseptique (Povidone Gynécologique) ou d'une lingette antiseptique fournie pour l'examen : nettoyage de la zone vulvaire chez la femme d'avant en arrière pour éviter la contamination fécale, du méat chez l'homme et du pubis pour les nourrissons.
- Utilisation d'un flacon de recueil stérile
- Réalisation de l'examen ou explications au patient des conditions du recueil
 - Éliminer le premier jet d'urine
 - Récolter au minimum 20ml d'urine
 - Ne pas toucher les bords du flacon
- Fermeture du flacon hermétiquement OU remplissage du tube de prélèvement spécifique.
- Identification du flacon/tube, heure, date
- Élimination des déchets, retrait des gants
- Hygiène des mains
- Transfert du prélèvement au laboratoire

5- Cas particuliers

- *Patient avec une sonde urinaire*
 - Ne pas déconnecter la sonde (système clos).
 - Clamper en aval 15 à 30 min avant le prélèvement.
 - Hygiène des mains / Gants à usage unique non stériles.
 - Désinfecter la chambre de prélèvement (compresses stériles, antiseptique alcoolique).
 - Prélever avec une seringue et une aiguille stériles dans la chambre de prélèvement.
 - Transvaser dans le flacon stérile/tube de prélèvement.
 - Ne pas oublier de déclamper la sonde.

- Sondage évacuateur
 - Pour les personnes incontinentes.
 - A l'aide d'une sonde urinaire évacuatrice (stérile et lubrifiée) et de gants stériles, ou après pose d'un étui pénien stérile.
 - Évacuation du premier jet d'urine et recueil directement dans le flacon stérile/tube.
 - Attention à la réalisation rigoureuse de la toilette intime car risque de contamination +++ lors d'un sondage évacuateur.

- Nourrisson
 - Poche stérile à coller sur le pubis préalablement désinfecté (attention pas plus d'une heure de pose ou changement de poche si prélèvement non réalisé).
 - Transvaser dans le flacon stérile/tube.

NB : Ou saisie à la volée lors du change pour les plus chanceux !

- Urétérostomie
 - Poche stérile à coller autour de la stomie après désinfection préalable (attention pas plus d'une heure de pose, comme pour les nourrissons).
 - Transvaser dans le flacon stérile/tube.

6- Conservation du prélèvement

L'ECBU peut être conservé dans le flacon d'origine à température ambiante moins de 2h. Si le prélèvement est conservé au réfrigérateur, il peut se garder jusqu'à 24h à 4°C. En cas de mise en tube boraté, il peut être conservé jusqu'à 48h à température ambiante.

7- Mise en culture et antibiogramme

En cas de présence avérée de germes, la mise en culture dure entre 24 et 48h afin de quantifier les bactéries et de dénombrer les micro-organismes. La réalisation de l'antibiogramme passe par le choix des molécules à tester. Il résulte d'un compromis entre le spectre de sensibilité attendu et la diffusion de l'antibiotique au site de l'infection. Connaître les antibiotiques utilisés dans l'infection du tractus urinaire permet de composer le meilleur antibiogramme.

8- Résultats

Interprétation des résultats de l'ECBU¹ :

| | Bactériurie | Pyurie | Symptômes | Traitement |
|-----------------------------|-------------|--------|-----------|------------|
| Colonisation | + | - | - | - |
| Infection asymptomatique | + | + | - | +* |
| Infection symptomatique | + | + | + | + |
| Inflammation sans infection | - | + | - | ± |
| Symptômes sans infection | - | - | + | ± |

** dans certaines circonstances*

9- Conditions particulières

Recueil du premier jet : recherche mycobactéries (mycoplasme, chlamydiae), infection urétrale ou prostatique.

SOURCES

- Réseau des Hygiénistes du Centre.
- <http://bacterioweb.univ-fcomte.fr/bibliotheque/remic/02-ECBU.PDF>
- CAQUET René, 250 examens de Laboratoire, prescription et interprétation, 11ème édition, Masson, Juin 2011.
- Cours IFSI personnels